高校 2011 协同创新中心文献保障的实证分析*
——以武汉大学为例

艾楠竹[1] 王新才[1,2]
[1] 武汉大学信息资源研究中心 武汉 430072 [2] 武汉大学图书馆 武汉 430072

摘要：［目的/意义］调查高校图书馆对 2011 协同创新中心的文献保障情况，提出改善文献保障工作的建议，以支持协同创新中心的发展。［方法/过程］以武汉大学为例，统计武汉大学牵头和参与建设的 3 所协同创新中心发表中文期刊论文的引文信息，通过数据分析归纳出引文特征，并将这些引文与武汉大学图书馆馆藏资源进行比对，计算出武汉大学图书馆对 3 所协同创新中心的文献保障情况。［结果/结论］高校图书馆应通过探索协同保障机制、重视特种文献资源建设、提高馆藏资源可发现性和利用开放存取资源等方式来提高协同创新中心文献保障的效果。

关键词：2011 协同创新中心 高校图书馆 文献保障 引文分析
分类号：G255
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2018.05.002

1 引言

1.1 研究背景

高校图书馆作为学校的文献资源中心，其一项主要任务便是“建设全校的文献信息资源体系，为教学、科研和学科建设提供文献信息保障”[1]。这种资源建设通常是根据学校相关院系或学科设置来开展，从而形成常规馆藏文献。但当面临特别科研需求的时候，这种常规建设未必能保证为之提供文献保障。“2011 协同创新中心”是国家实施高等学校创新能力提升计划（2011 计划）的主要平台和组织实体，其成立目的是“积极推动协同创新，促进高等教育与科技、经济、文化的有机结合，大力提升高等学校的创新能力，支撑创新型国家和人力资源强国建设”[2]，被视为我国高等教育系统执行国家战略意志的又一体现。高校协同创新中心建设已开展多年，对推动高校实现多学科交叉融合、产学研协同创新，面向国家重大需求起到了积极的作用。但是，作为一种新型的研究平台，它的存在也给图书馆文献资源建设提出了新要求，而业内及学界对这一问题显然缺乏足够的关注。

1.2 相关研究

图书馆学界对“2011 计划”、2011 协同创新中心的研究主要集中在该计划对图书馆的影响和图书馆应对策略等领域。王会丽[3]认为，图书馆应通过培育协同创新的组织文化、提供协同知识服务等，为学校教学、科研的协同创新提供切实高效的文献信息保障。张秀[4]针对 2011 计划背景下高校图书馆传统管理方式在支持复杂性科学问题协同创新中的不足，提出建设高校多学科协同创新数字图书资源共享服务模式。程波、张玲[5]分析了协同创新中心服务需求的主要内容，提出了“刺激需求、积极融入；开放服务、合作共赢”的服务策略。

在协同创新中心文献保障的实践方面，目前高校图书馆的主要思路是面向各中心的需求，打造特色资源专藏，例如，河南农业大学图书馆自建小麦、玉米特色数据库，直接保障河南粮食作物协同创新中心的文献需求[6]，厦门大学图书馆构建了独具特色的东南海疆研究数据库，服务中国南海研究协同创新中心[7]，浙江工业大学图书馆针对长三角绿色制药协同创新中心对专利文献的需求，开展了“专利信息服务推送”[8]等。

* 本文系国家社会科学基金项目“协同创新环境下跨学科文献保障研究”（项目编号：16BTQ032）研究成果之一。
作者简介：艾楠竹（ORCID：0000-0003-2453-5475），硕士研究生；王新才（ORCID：0000-0002-3960-1343），馆长，研究员，博士生导师，通讯作者，E-mail：wangxincai@163.com。
收稿日期：2017-10-09 修回日期：2017-12-04 本文起止页码：15-22 本文责任编辑：徐健

引文分析(citation analysis)是利用数学、统计等方法,对分析对象的引用与被引现象进行分析,以便揭示其特征、规律的一种文献计量方法,利用该方法可以研究用户文献需求的特点[9]。通过进一步的引文与馆藏资源的对比,便能够较准确地考察图书馆的文献保障情况,在此方面,国内外积累了丰富的研究经验。T. E. Nisonger[10]随机抽取6种政治学期刊的文献,采用两种方法分析了这些文献的引文,从而调查了华盛顿地区5所高校图书馆对该学科的文献保障情况。密西根大学公共卫生图书馆的T. Heidenwolf[11]利用引文分析探讨了图书馆对交叉学科研究的文献保障情况。J. T. Y. Ching和K. R. Chennupati[12]利用引文分析评价了新加坡教育部图书馆馆藏,认为该馆应该加大专著、减少低利用率期刊的订购,并提高馆际互借的效率,以满足用户的需要。R. Leiding[13]通过抽样1993-2002年间101份学生论文的引文,分析了图书馆对那些发展迅速的研究机构的文献保障能力。在国内,马建华[14]通过分析北京大学有机化学专业1995-1999年博士论文的引文,确定高引用外文期刊名单,为图书馆的期刊采购提供建议参考。李峰[15]以北京大学物理学院理论物理专业2003-2009年的42篇博士论文的参考文献为调查对象,考察了图书馆对该专业的文献保障情况。

总体而言,学界多从宏观角度论述"2011计划"对高校图书馆发展的影响,鲜有从微观层面探讨协同创新中心具体的文献需求特征以及图书馆的实际保障情况。目前,以武汉大学为牵头单位成立的2011协同创新中心有地球空间信息技术协同创新中心(下称"地球中心")、国家领土主权与海洋权益协同创新中心(下称"领土中心"),作为核心单位参与的有司法文明协同创新中心(下称"司法中心")。为了解这3所协同创新中心文献需求的特征及武汉大学图书馆的保障情况,本文采用引文分析这种常用的文献计量方法,在收集、处理3所协同创新中心所发表的中文期刊论文引文信息的基础上,总结出引文所体现的数量、类型、语种、专著所属学科、核心引用期刊等特征,并将这些引文与馆藏资源进行比对,计算出武汉大学图书馆的保障情况,最后提出相关建议,以期对未来的馆藏建设提供指导,支持协同创新中心的发展。

2 引文数据获取

笔者以中国知网、万方数据、维普中文期刊服务平台为文献来源数据库,以作者单位分别为"地球空间信息技术协同创新中心 and 武汉大学""司法文明协同创新中心 and 武汉大学""国家领土主权与海洋权益协同创新中心 and 武汉大学"进行检索并下载文献(检索截至日期为2017年2月16日),浏览作者信息,剔除非武汉大学研究者的文献,最终从这些数据库中分别得到3所协同创新中心的样本文献144、37、77篇,总计258篇。

一种较为便捷和常用的获取引文信息的方法是从各数据库的参考文献列表中下载,但笔者在浏览样本时发现下列问题:①引文著录格式不同,大部分引文采用的是文后参考文献著录规则(GB/T 7714-2015)进行著录,部分采用了MLA、APA格式;大部分文献正文后附有参考文献列表,部分采用脚注或文中注释替代。②数据库对引文收录不全。数据库登录引文有所缺失,特别是那些未被该数据库收录的引文、外文引文和脚注中的引文。③引文著录信息缺失,部分引文著录信息不全,笔者需通过额外检索来补充。

为了规避上述缺陷,保证样本的全面准确,笔者采用逐篇浏览、逐条登记的方式获得这258文献的样本引文总计4 898条,随后将这些引文按照其类型进行分类,以便进一步分析。

3 引文数据分析

经过对样本引文的详细登记、分类,统计出3所协同创新中心发表中文期刊文献的总体引用情况,如表1所示:

表1 协同创新中心总体引用情况

研究机构	样本文献量(篇)	引用总量(条)	篇均引用量(条)	期刊文献J(条)	专著文献M(条)	网络资源OL(条)	论文集C(条)	学位论文D(条)	报纸文献N(条)	报告R(条)	其他Z(条)
地球中心	144	2 537	17.62	1 889	120	44	309	126	1	21	27
司法中心	37	664	17.95	344	262	29	2	0	21	0	6
领土中心	77	1 697	22.04	527	354	425	13	12	52	11	303
总 计	258	4 898	18.98	2 760	736	498	324	138	74	32	336

其中网络资源(OL)指的是作者明确注明了网站链接的引文,其内容可以是开放存取的期刊文献、新闻

报道、机构知识库资料等;其他类(Z)指的是上述类别之外的引文,包括各类机构文件(其形式可以是专著、报告等)、档案、笔者未识别出类型的文献(如俄文文献)等。

3.1 引文量

引文量是衡量作者对已有研究成果吸收、利用能力的一项指标[16],也是他们文献需求的数量上最直观的反映。在258篇样本文献中,引用量从2条到111条不等,其中地球中心引用最多的是许才军等的《InSAR技术及应用研究进展》,引用90条;司法中心引用最多的是廖奕的《也论"普通人的法律态度"——与刘星教授商榷》,引用67条;领土中心引用最多的是胡德坤、黄祥云的《美国在中日钓鱼岛争端上"中立政策"的由来与实质》,引用111条。3所协同创新中心篇均引用量分别为17.62条、17.95条和22.04条,均高于国内科技期刊篇均引用量8.86条,国际科技期刊15条的标准[17],此外,领土中心篇均引用量明显高于另外两中心,表明该中心文献需求量更大。

3.2 引文类型

分析引文类型可了解研究者对不同类型文献的需求差异,可为图书馆配置和优化馆藏资源结构提供依据。总体而言,期刊和专著为3所中心的最主要需求文献类型,占引文总量的比例分别为56.3%、15.0%,其次为网络资源(10.2%)、论文集(6.6%)和学位论文(2.8%)。

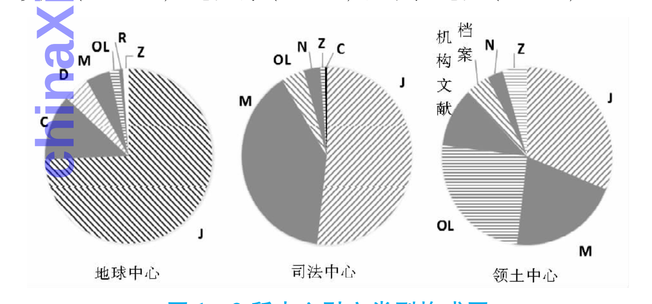


图1 3所中心引文类型构成图

不同协同创新中心对各类型文献有着不同的需求偏好,由图1所绘的3所协同创新中心研究者引文类型构成图可知,地球中心最关注期刊(74.5%)和论文集文献(12.2%),司法中心最关注期刊(51.8%)和专著文献(39.5%),领土中心则关注期刊(31.1%)、网络资源(25.0%)、专著(20.9%)、机构文献(10.8%)、档案(4.5%)。笔者推测,这之间的差异与各中心的学科背景和研究对象有关:①地球中心的学科背景为测绘科学技术、计算机科学技术,属于工程科学领域,其对出版周期短、传播广泛迅速、内容新颖的期刊更为青睐,同时也十分关注研究价值高的(学术会议)论文集资源;②司法中心的学科背景为法学、政治学,属于社会科学领域,其对期刊和内容系统全面、知识丰富经典的专著文献需求量大;③领土中心的研究覆盖法学、政治学、历史学、测绘学、水利工程、环境科学等,涉及面广泛,加上其研究对象的特殊性,除了要利用期刊、专著等典型资源外,还要利用档案资料(如钓鱼岛、南海档案)、国内外新闻报道(国内外对南海仲裁案的网络报道)、国际组织机构资料(联合国、国际海洋法庭),引用资源类型显得最为多样。

3.3 引文时效

分析引用年代可以了解各中心对文献的时效性需求,有助于图书馆按文献年代比重配置资源。地球中心引用最早的是1948年发表在Journal of Marine Research上的Underwater Ambient Noise一文,司法中心引用最早的是1931年上海法学编译社出版、张知本编写的《社会法律学》,领土中心引用最早的是1825年The Great Britain和RioDe La Plata签署的Treaty of Amity, Commerce and Navigation条约。根据收集到的引文年代信息,笔者制作了3所中心引文年代分布的统计表(由于网络资源存在发布时间和作者访问时间的差异,故未将其纳入调查范围),如表2所示:

表2 协同创新中心引文年代分布统计

研究机构	平均引用年度	－1900	1901－1950	1951－1980	1981－1990	1991－2000	2001－2005	2006－2010	2011－
地球中心	2007.6	0	0.04%	1.48%	2.53%	8.02%	15.6%	27.96%	44.36%
司法中心	2003.9	0	0.95%	3.79%	5.06%	14.85%	16.27%	28.44%	30.64%
领土中心	2001.6	0.17%	2.93%	7.52%	7.68%	9.49%	10.35%	21.48%	40.38%

表2表明,地球中心需求文献的时效性最高,72.32%的引文发表在2006年之后,图书馆要重点关注近十年内相关资源的保障;司法中心的引文年代分布较为平均,对各时代的文献均有需求;领土中心引文的时间跨度最广,引用了2条19世纪的文献,对发表于2006年后的文献需求比例为61.86%,且对上世纪90年代以前的文献也有一定量(18.3%)的需求,图书馆需重视相关资源的回溯建设。

3.4 引文语种

引文语种反映了研究者对国内外研究的关注和接轨程度,有助于图书馆对外文资源进行配置。总体上,外文引文超过了引文总量的半数,所占比例为52.2%,

图书情报工作
第 62 卷 第 5 期 2018 年 3 月

其中,英文为最主要的外文语种,占所有外文引文的比例为 94.6%,日语占 2.5%,集中在领土中心对钓鱼岛、中日关系问题研究的文献中;俄语占 2.1%,集中在领土中心对苏联、俄罗斯有关问题研究文献中,剩余韩语、德语、法语共占 0.8%。具体如表 3 所示:

表 3 主要引文类型中外文引文占比

研究机构	总体	期刊	专著	网络资源	论文集	学位论文
地球中心	58.9%(2537)	55.6%(1889)	49.2%(120)	84.1%(44)	98.1%(309)	7.1%(126)
司法中心	15.2%(664)	10.8%(344)	19.5%(262)	27.6%(29)	100%(2)	0
领土中心	56.7%(1697)	41.7%(527)	48.6%(354)	75.5%(425)	84.6%(13)	8.3%(12)

表 3 反映了各中心主要引文类型中的外文引文所占比例,括号内数值为各中心引用该类资源的总数量(单位:条),由表可知:①地球中心对外文文献需求最高,所有引文中的 58.9% 为外文文献,该中心极为关注外文论文集资源,且对外文期刊的需求明显高于中文期刊;②司法中心对外文文献的需求最低,但值得注意的是其十分重视外文译著(本处将其视为中文资源),共引用 64 本,高于外文原著的 51 本;③领土中心对外文文献也有着较高的需求,主要表现在外文网络资源、外文专著、外文期刊和外文机构文件等类。

3.5 专著所属学科

专著图书是馆藏资源的主要构成之一,分析专著的学科特征,挖掘研究者对不同主题内容专著的需求情况,可为图书馆图书的购置提供依据。中图分类号可以表征专著的主题内容和学科特征,笔者通过 CALIS[18] 检索补全了样本引文中专著的分类号,并制作了专著学科分布统计,见表 4。

表 4 引用专著学科分布统计

研究机构	一级类目	二级类目	三级类目
地球中心(111)	P(37%)	P2(85%)	P20(34%)
			P22(46%)
			P23(20%)
		其他(15%)	
	T(35%)	TN(26%)	TN7(20%)
			TN9(80%)
		TP(62%)	TP3(54%)
			TP7(25%)
			其他(21%)
		其他(12%)	
	其他 11 类(28%)		
司法中心(252)	C(4%)		
	D(77%)	D0(6%)	
		D6(7%)	
		D9(80%)	D90(28%)
			D91(23%)
			D92(31%)
			D97(8%)
			其他(10%)
		其他(7%)	
	F(6%)		
	其他 8 类(13%)		
领土中心(292)	D(64%)	D8(51%)	D81(29%)
			D82(37%)
			D83(9%)
			D85(13%)
			其他(12%)
		D9(37%)	D99(91%)
			其他(9%)
		其他(12%)	
	F(6%)		
	K(17%)		
	其他 9 类(13%)		

注:表中协同创新中心下方数值为识别出分类号的专著数量,分类号后数值为该类专著占其上位类的比例,通过累乘可计算该类占总体的比例,并计算出具体引用量

由表 4 可知:①地球中心需求的专著集中在 P2(测绘学)类中的 P22(大地测量学)、P20(一般性问题)和 P23(摄影测量学与测绘遥感)类中,对 TN9(通信)和 TP3(计算机技术)类也有需求;②司法中心最为关注 D9(法律)类,且集中在 D90(法学理论)、D91(法学各部门)、D92(中国法律)等类中;③领土中心最为关注 D8(外交、国际关系)、D9(法律)类,D8 类主要集中在 D81(国际关系)和 D82(中国外交)中,与司法中心不同,D9 类几乎全部集中在 D99(国际法)之中,此外,该中心还对 K(历史、地理)类专著有一定的(17%)需求。

3.6 核心引用期刊

由二八法则推知,研究者需求文献总量的 80% 集中分布在 20% 的核心期刊之中,剩下的 20% 则分布在“长尾”期刊里。以 3 所协同创新中心为例,将各中心引用的所有期刊按中外文分类,然后将这些期刊按被引用文献数量的多少排序,排名前 20%、25%、30% 的期刊种数、被引总篇数及占各自总引用量的比例见表 5。

通过表 5 可知:①由地球和领土两所中心数据(司法中心引用外文期刊量较少,偶然性较大),引用期刊文献的分布集中情况与语种无关,不同排名的中外文期刊引用占比接近一致,推测其与学科知识的客观分布规律(布拉德福定律)有关;②各中心期刊文献分布并非严格按照二八法则,地球中心 75% 的期刊文献集

表5 期刊引用情况统计

研究机构	期刊排名(前)	中文种数(种)	中文篇数(篇)	引用占比	外文种数(种)	外文篇数(篇)	引用占比
地球中心	20%	53	569	67.90%	71	715	68.03%
	25%	66	600	71.60%	89	755	71.84%
	30%	79	626	74.70%	107	791	75.26%
司法中心	20%	30	174	56.68%	7	10	27.03%
	25%	38	190	61.89%	9	12	32.43%
	30%	45	202	65.80%	11	14	37.84%
领土中心	20%	37	144	47.00%	28	104	47.27%
	25%	47	164	53.40%	34	116	52.73%
	30%	56	178	57.98%	41	128	58.18%

中在30%的期刊中，司法中心65%的文献分布在30%的期刊中，而领土中心58%的文献分布在30%的期刊中，推测这与各中心研究的内容范围有关，研究内容越广，涉及的学科知识越多，其引用期刊文献的集中趋势越弱；③据表5，可将各自排名前30%的期刊视作核心引用期刊(见表6)，图书馆需优先保障这部分期刊，同时也不能忽视剩下的长尾。

表6 核心引用期刊表(部分)

研究机构	中文期刊	引用量(篇)	外文期刊	引用量(篇)
地球中心	武汉大学学报(信息科学版)	131	IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing	70
	测绘学报	97	Remote Sensing of Environment	60
	红外与激光工程	20	Journal of Geophysical Research	32
司法中心	中国法学	22	George Washington Law Review	2
	法学	14	Social Science Electronic Publishing	2
	法学论坛	13	Wisconsin Law Review	2
领土中心	欧洲研究	9	American Journal of International Law	10
	现代国际关系	8	Ocean Development & International Law	10
	测绘学报	7	International Affairs	5

4 武汉大学图书馆的保障情况

4.1 保障情况

利用引文来评价馆藏保障情况即为引文核查(citation checking)[19]，笔者将引文样本通过武汉大学图书馆网站逐条检索检查，记录结果，汇总计算出图书馆对协同创新中心的文献保障率，需指出的是：①网络资源引文明确指出了网址，可认为作者是通过这些站点而非图书馆获取所需信息；②档案文献保存在各类档案机构中，图书馆难以保障；③计算机对俄文字符识别效果较差，加上笔者能力有限，无法比对俄文引文，且俄文引文数量较少，对核查结果影响有限。剔除上述三类资源后，武汉大学图书馆对各中心保障情况分别如表7 - 表9所示：

表7 地球中心文献保障情况统计

对比项	总计	中文期刊	外文期刊	论文集	学位论文	专著	其他
总引用量(条)	2 493	838	1 051	309	126	120	49
拥有资源比例	90.5%	99.8%	93.2%	72.2%	88.9%	76.7%	26.5%
互助资源比例	5.2%	0	5.2%	14.9%	1.6%	20%	8.2%
缺藏比例	4.3%	0.2%	1.6%	12.9%	9.5%	3.3%	65.3%

表8 司法中心文献保障情况统计

对比项	总计	中文专著	外文专著	期刊	报纸	其他
总引用量(条)	635	211	51	344	21	8
拥有资源比例	89.3%	90.5%	35.3%	98.3%	76.2%	25.0%
互助资源比例	6.6%	8.6%	45.1%	0.3%	0	0
缺藏比例	4.1%	0.9%	19.6%	1.4%	23.8%	75.0%

表 9　领土中心文献保障情况统计

对比项	总计	中文专著	外文专著	期刊	报纸	机构文献	其他
总引用量(条)	1 164	182	172	527	52	184	47
拥有资源比例	68.6%	91.8%	34.9%	93.2%	86.5%	4.3%	59.6%
互助资源比例	10.5%	5.5%	38.4%	2.7%	0	15.2%	8.5%
缺藏比例	20.9%	2.7%	26.7%	4.1%	13.5%	80.5%	31.9%

4.2　分析

武汉大学图书馆对 3 所协同创新中心的总体保障率为 91.3%(其中总量 6.9% 的资源需通过文献互助获取),剩余 8.7% 的资源缺藏:图书馆对地球中心和司法中心文献保障效果最好,考虑文献互助,其综合保障率分别为 95.7%、95.9%,基本上可满足各中心的文献需求;领土中心的保障效果低于另两所中心,有 20.9%(243 条)的引文缺藏,此外,该中心文献互助资源比例最高,为 10.5%。对各中心缺藏资源进行分析,可知:

地球中心保障率较低的资源有论文集、学位论文和其他类,原因为:①论文集出版和发布较为分散,部分资源可能不对外公开,数据库厂商和图书馆难以系统全面地收集采访;②学位论文有保密期,处于保密期内的学位论文难以保障;③其他类中许多引文著录不全,笔者难以识别和检索比对,其真实保障率可能略有提高。

司法中心保障率较低的资源为外文专著和报纸,外文专著保障率低由"历史客观原因和经费不足等因素"[20]造成的,未保障的报纸为该中心所需的《法治周末》《东方早报》等,它们大多数可从网上获取。

领土中心需要较多的机构文献(共引用 184 条),涉及机构有联合国(United Nations)、国际海洋法庭(International Tribunal for the Law of the Sea)、国际法院(International Court of Justice)等,这类资源大多只能通过各机构的在线知识库(如联合国文件中心)获取;领土中心的研究内容决定了其需要大量的外文专著,而图书馆对这部分资源的保障效果较差,缺藏外文专著的内容涉及国际领土边界、极地、海洋、国际关系、二战问题等,其中 63% 出版于上世纪,图书馆需重点关注这些领域外文专著的补充建设;未能保障的报纸主要为发行于建国前的报纸,研究者需要通过其他途径获得。

总体上,图书馆缺藏 67 本专著图书,其中 61 本为外文专著,而在图书馆已保障的 525 本专著中,纸本有 508 本,剩下 17 本只能提供电子资源,且这 17 本电子资源全部为外文专著,因此,除了加大纸质图书的购置力度外,图书馆可适当补充电子版图书,以提高外文专著的保障效果。

5　对 2011 协同创新中心文献保障的建议

除领土中心需要较多且难以保障的机构文献外,图书馆对 3 所协同创新中心的文献保障效果总体处于一个较高的水平,能够满足研究者的文献需求。针对本次调查研究,笔者提出了下列建议,以期图书馆更好地开展文献保障工作,支持协同中心的发展。

5.1　探索协同保障机制

协同保障机制是指参与协同创新的各机构及相关责任机构协同开展文献保障工作的一种运行机制。协同创新的本质在于打破创新主体之间的知识边界,从而实现无障碍的知识交流,促进知识创新[21]。一般来说,拥有协同创新平台的高校通常都有一个在学科文献建设方面奠定了相当基础的图书馆。但需求的广泛性还是会对文献保障形成挑战。随着 2011 计划深入进行,跨机构的合作研究将会越来越频繁,高校图书馆需与协同创新中心、外校图书馆以及科研、产业机构的有关部门开展合作,积极探索协同保障机制。在协同各方的相互合作中,要充分发挥学科馆员的作用。协同创新的各方,在研究上可能存在较大程度的合作,但很难在文献建设方面有所作为。这个时候学科馆员在其中穿针引线,积极了解情况,发现并引导需求,采取相关措施予以满足,将对协同各方的文献保障起到积极的影响。

5.2　重视特种文献资源建设

这里所称的特种文献指的是除专著、期刊这些常用类型外的文献,包括论文集、学位论文、科技报告、报纸、机构文献等,其出版发布的多样性给图书馆开展采访和保障工作带来一定的困难[22]。本次调查中,期刊(保障率 98.3%)和专著(保障率 90.9%)的保障效果明显好于特种文献(保障率 66.7%),而研究者对这些资源也有较高的需求(需求占比 18.5%,超过专著的 17.1%),图书馆需特别重视这些类别资源的建设。

5.3 提高馆藏资源可发现性

馆藏资源的可发现性[23]指用户能够通过检索行为,在海量馆藏资源中发现并获取所需文献的一项能力。高校图书馆多采用资源发现系统和一站式检索平台来提高馆藏资源的可发现性,笔者在调查过程中发现武汉大学“珞珈学术”搜索引擎存在以下问题:①检索结果未能按主题排序;②资源著录信息不全;③发现系统不能覆盖所有馆藏资源等,这些细节会影响用户的检索体验,并使保障效果打折扣,图书馆应采用相关技术手段来提高馆藏资源的可发现性。

5.4 利用开放存取资源

开放存取(OA)资源的有效利用可以提升图书馆馆藏质量和文献保障效果[24]。以本次调查为例,地球中心引用的网络资源中,有11条为各开放获取平台发布的期刊、论文集和报告文献,此外,领土中心需求的184篇机构资料中,绝大部分只能通过各机构的在线知识库获取,这类资源也属于典型的OA资源。

6 不足及展望

本文通过引文分析,探讨了武汉大学3所2011协同创新中心发表中文期刊文献引文的数量、类型、时效、语种、专著所属学科、核心引用期刊等特征,并将引文与馆藏资源进行比对,计算出武汉大学图书馆的实际保障情况。研究表明,从引文所发现的文献需求并不等同于读者实际的文献需求。在极大程度上,引文所体现的文献需求要远远小于读者实际的需求。要了解研究者的实际文献需求存在着很大困难,至今也没有很好的办法。因而从引文来分析需求虽说也有不足,但因实际引文的存在,具有很好的可计量性。而且,由于着眼于一定的群体,也能在一定程度上避免个体引文所表现出的学科文献需求的片面性,从而在整体上还是可以给学科文献需求分析提供较大的参考。

不过,由于协同创新中心毕竟属于新事物,中心研究人员发表的论文时间跨度并不大,所以引文样本量有限。这在一定程度上会影响到分析的科学性。另外,在数字时代,随着文献数字化及可获取程度的普及,不少图书馆已开始大量减少纸本文献的订购,从而将需求的满足更大程度上付之馆际之间的合作及研究者自身的网络文献发现能力。因此,以协同创新中心作为一个例子来探讨相关单位的文献购置及服务等方面的合作还是具有一定的参考意义。

参考文献:

[1] 教育部. 普通高等学校图书馆规程[EB/OL]. [2017－09－28]. http://www.moe.edu.cn/srcsite/A08/moe_736/s3886/201601/t20160120_228487.html.

[2] 教育部. 教育部财政部关于实施高等学校创新能力提升计划的意见[EB/OL]. [2017－09－28]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s6578/201408/xxgk_172765.html.

[3] 王会丽. “2011计划”对高校图书馆协同创新的影响分析[J]. 图书馆工作与研究,2013(9):32－35.

[4] 张秀. 复杂系统视角下面向多学科协同创新的高校数字图书资源共享服务研究[J]. 图书馆学研究,2013(18):20－23.

[5] 程波,张玲. 协同创新中心的服务需求分析[J]. 图书馆学研究,2014(3):77－79,101.

[6] 谢姝琳. 协同创新背景下地方高校图书馆服务匹配及实证分析[J]. 农业图书情报学刊,2016,28(02):25－28.

[7] 中国南海协同创新中心. 特色数据库[EB/OL]. [2017－12－01]. https://nanhai.nju.edu.cn/5809/list.htm.

[8] 梁春慧. 基于“图书馆－环境－用户”三螺旋理论的图书馆服务——以面向协同创新中心的专利信息服务为例[J]. 新世纪图书馆,2015(4):31－34.

[9] 邱均平. 信息计量学(九)第九讲 文献信息引证规律和引文分析法[J]. 情报理论与实践,2001(3):236－240.

[10] NISONGER T E. A Test of Two Citation Checking Techniques for Evaluating Political Science Collections in University Libraries[J]. Library resources & technical services, 1982, 27(2): 163－176.

[11] HEIDENWOLF T. Evaluating an interdisciplinary research collection[J]. Collection Management, 1994, 18(3－4): 33－48.

[12] CHING J T Y, CHENNUPATI K R. Collection evaluation through citation analysis techniques: A case study of the Ministry of Education, Singapore[J]. Library Review, 2002, 51(8): 398－405.

[13] LEIDING R. Using citation checking of undergraduate honors thesis bibliographies to evaluate library collections[J]. College & Research Libraries, 2005, 66(5): 417－429.

[14] 马建华. 引文分析在图书馆文献采集中的作用——北京大学有机化学专业博士论文的文献计量研究[J]. 大学图书馆学报,2003(3):70－73.

[15] 李峰. 使用引文分析法考察图书馆文献保障情况[J]. 大学图书馆学报,2011(5):104－108.

[16] 张桂清. 汕头大学研究生学位论文引文分析与研究[J]. 大学图书情报学刊,2005(2):84－86.

[17] 王惠翔,高凡. 我国情报学主要期刊引文定量分析[J]. 图书馆,2004 (1):66－68.

[18] 刘晓霞. 基于引文分析的核心书目测定研究[J]. 图书馆建设,2013 (9):47－50,57.

[19] 王新才,王海宁. 高校图书馆期刊文献保障实证研究——以武汉大学为例[J]. 中国图书馆学报,2015(5):4－15.

[20] 钟建法. 高校人文社科外文图书保障体系建设存在的问题与对策[J]. 图书情报工作,2010,54(11):10－13.

[21] CHESBROUGH H, VANHAVERBEKE W, WEST J. Open innovation: Researching a new paradigm[M]. Oxford: Oxford Univer-

sity Press, 2006.
[22] 周和玉. 高校图书馆特种文献的收藏与管理[J]. 图书情报知识,1991(4):41-42.
[23] 欧阳剑. 数字图书馆信息资源的可发现性研究[J]. 图书馆论坛,2013(1):32-37.
[24] 黄如花. 利用开放存取资源提升馆藏质量[J]. 中国图书馆学报,2008(5):26-32.

作者贡献说明:
艾楠竹:数据收集和分析,撰写论文;
王新才:修改论文。

Empirical Analysis on Literature Guarantee of the 2011 Collaborative Innovation Center at Universities: A Case Study of Wuhan University

Ai Nanzhu[1] Wang Xincai[1,2]
[1] Center for the Studies of Information Resources of Wuhan University, Wuhan 430072
[2] Wuhan University Library, Wuhan 430072

Abstract: [**Purpose/significance**] By investigating the situation of university libraries' literature guarantee to the 2011 Collaborative Innovation Centers, this paper provides some suggestions to improve the libraries' guarantee work, which can be benefit for the development of Collaborative Innovation Centers. [**Method/process**] Taking Wuhan University as an example, we counted the citation information of Chinese journal articles published by the three 2011 Collaborative Innovation Centers, which are initiated or built by Wuhan University. Then, we generalized the citations' characteristics though data analysis, and compared the citations with Wuhan University library's collection resources. Finally, based on the above work, we figured out the literature guarantee situation of Wuhan University library for those three centers. [**Result/conclusion**] In order to improve the effectiveness of literature guarantee for Collaborative Innovation Center, university libraries should explore collaborative guarantee mechanism, value the construction of special resources, enhance the discoverability of libraries' collection resources, and take use of open access resources and so on.

Keywords: 2011 Collaborative Innovation Center university library literature guarantee citation analysis